

Bijlage III - Lens- en ballastinrichtingen

HOOFDSTUK I - Algemene voorschriften

Artikel 1. Algemene inrichting.

1. Elk gedeelte van een schip, voor zover [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] het hiervoor vatbaar acht, en elke waterdichte afdeling die niet permanent is bestemd voor de berging van olie of water, moet onder alle omstandigheden die in de praktijk na een ramp kunnen voorkomen, hetzij het schip recht ligt dan wel slagzij heeft, door de lensinrichting kunnen worden lensgepompt.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

Voor dit doel moet een hoofdlensleiding aanwezig zijn, waarop de lenspompen zijn aangesloten en die is voorzien van de nodige afsluiters en zuigpijpen naar lenskorven in de afdelingen die moeten kunnen worden lensgepompt. De plaatsing van de lenspompen en de ligging van de lensleiding moeten zodanig zijn, dat een goede werking onder alle vorenbedoelde omstandigheden is gewaarborgd.

2. De lenskorven zullen als regel in de zijden der afdelingen moeten zijn aangebracht. In smalle afdelingen kan echter, zulks ter beoordeling van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is], met één lenskorf worden volstaan, terwijl in afdelingen van bijzondere vorm door [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] extra lenskorven kunnen worden geëist. Zij moeten gemakkelijk te reinigen zijn.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

3. Maatregelen moeten worden genomen, opdat in een afdeling aanwezig water naar de lenskorven kan toevloeien.

4. In afwijking van het bepaalde in § 1 kan [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] toestaan dat bepaalde afdelingen waarin een zuigaansluiting onnodig of ongewenst zou zijn, niet op de lensleiding zijn aangesloten. Voor een passagiersschip kan deze toestemming slechts worden verleend, indien door berekeningen, gemaakt in overeenstemming met de principes aangegeven in artikel 8, § 2, van bijlage II, is aangetoond dat de veiligheid van het schip daardoor niet wordt aangetast.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

Het lenzen van koelruimten moet op doelmatige wijze kunnen geschieden.

Art. 2. Noodlensleiding.

Indien behalve de hoofdlensleiding ook een noodlensleiding aanwezig is, moet deze daarvan onafhankelijk zijn.

Art. 3. Inrichting van lens- en ballastleidingen.

1. De inrichting van lensleidingen en ballastleidingen met de daarbij behorende pompen moet zodanig zijn, dat geen water rechtstreeks van buitenboord of uit waterballastruimten naar laadruimten of machineafdelingen of uit een afdeling naar een andere kan vloeien.

Voorts moeten alle leidingen, aangesloten op pompen die dienen om laadruimten of machineafdelingen of ander in § 1 van artikel 1 van deze bijlage bedoelde afdelingen lens te houden, afdoende zijn gescheiden van leidingen die kunnen worden gebruikt voor het vullen of ledigen van ruimten waarin water, olie of andere vloeistof wordt vervoerd. Dezelfde voorzorgen moeten zoveel mogelijk in acht worden genomen ten aanzien van brandstof- en ballastleidingen in gevallen waarin tanks afwisselend voor de berging van verbruiksbrandstof en waterballast kunnen worden gebruikt.

2. Bijzondere voorzorgen moeten zijn genomen om te voorkomen dat een dieptank met aansluiting zowel aan de lensleiding als aan de ballastleiding door onachtzaamheid hetzij met zeewater volloopt, wanneer zij lading bevat, hetzij door een lenspomp wordt leeggepompt, wanneer zij vloeibare lading of waterballast bevat.

3. In een lensleiding die door het openen van afsluiters of kranen in verbinding met een buitenboordsinlaat kan worden gesteld, moeten zich ten minste twee terugslagkleppen tussen de inlaat en het open einde van de zuigpijp bevinden, met dien verstande dat in een zuiglensleiding als bedoeld in artikel 8, § 1, en artikel 9, § 1, van deze bijlage met slechts één terugslagklep kan worden volstaan.

Art. 4. Aftapinrichtingen.

1. Behoudens het bepaalde in de hierna volgende paragrafen mag aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, een tank of een afdeling die niet op de lensleiding is aangesloten, van een wateraftapinrichting voorzien zijn, indien andere lensmogelijkheden naar het oordeel van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] onpraktisch of onredelijk zouden zijn. Indien aanwezig moeten de afsluiters en kranen ervan te allen tijde toegankelijk zijn en van op een plaats, gelegen boven het vrijboorddek kunnen gesloten worden. Standaanwijzers moeten op de plaats waar ze bediend worden, aangeven of ze open of gesloten zijn.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

2. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, mogen de stuurmachinekamer en de andere ruimten welke achter het achterpiekschot en beneden het vrijboorddek zijn gelegen, gelensd worden door spui pijpen, die in de schroefastunnel uitmonden op gemakkelijk bereikbare en goed verlichte plaatsen en aldaar van zelfsluitende kranen zijn voorzien. Deze spui pijpen moeten een doormeter van minstens 35 mm hebben.

3. Wateraftapinrichtingen mogen niet in het aanvaringsschot worden aangebracht.

4. Aan boord van een passagiersschip zijn geen wateraftapinrichtingen toegelaten in de waterdichte schotten.

Art. 5. Uitvoering lens- en ballastleidingen.

1. Lens- en ballastleidingen moeten zijn vervaardigd van staal of een ander goedgekeurd materiaal en in laadruimten behoorlijk tegen beschadiging zijn beschermd.

2. Verdeelkasten in lensleidingen moeten zodanig zijn ingericht dat het niet mogelijk is losse en vaste kleppen daarin bij montage abusievelijk te verwisselen. Afsluiters en terugslagkleppen in lensleidingen moeten bij onklaar raken op voldoende gemakkelijke wijze weder bedrijfsklaar kunnen worden gemaakt.

Art. 6. Afmetingen lensleidingen.

1. De inwendige middellijn van de lensleidingen moet zijn berekend volgens de hierna volgende formules, met dien verstande dat:

a) als inwendige middellijn mag worden toegepast de dichtstbijzijnde standaardpijpmiddellijn, mits deze niet meer dan 5 % kleiner is dan de berekende;

b) de inwendige middellijn van de hoofdlensleiding en van de leidingen naar de pompen in geen geval kleiner mag zijn dan die van de zuigleidingen naar de lenskorven;

c) op een tankschip en op een schip met een soortgelijke indeling, waarbij de voorgeschreven lenspompen in de ruimte voor de voortstuwing niet dienen tot het lenzen van de ruimten buiten die waarin zij zijn opgesteld, door [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] voor de hoofdlensleiding en de leidingen naar de pompen een kleinere inwendige middellijn dan de berekende kan worden toegestaan; de lens- en ballastinrichtingen voor het gedeelte gelegen vóór de ladingtanks moeten alsdan ten genoegen van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] zijn uitgevoerd.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

2. De in voorgaande paragraaf bedoelde berekende middellijn, uitgedrukt in millimeters, bedraagt met minimum van 50 mm:

a) voor de hoofdlensleiding en de leidingen naar de pompen:

$$1,68\sqrt{L(B + D)} + 25;$$

b) voor de zuigpijpen naar de lenskorven:

$$2,14\sqrt{L(B + D)} + 25.$$

In deze formules is:

voor een passagiersschip:

L de lengte van het schip, gemeten tussen de loodlijnen aan de einden van de hoogstgelegen indelingslastlijn;

B de grootste breedte van het schip, gemeten op de buitenkant van de spanten op, of beneden de hoogstgelegen indelingslastlijn;

D de holte van het schip naar de mal tot het schottendek;

I de lengte van een waterdichte afdeling;

alle maten uitgedrukt in meters;

en zijn voor een schip, geen passagiersschip zijnde:

L, B en D onderscheidenlijk de lengte, breedte en holte naar de mal, als omschreven in §§ 1, 4 en 5 van artikel 2 van bijlage I terwijl I de lengte is van een waterdichte afdeling;

alle maten uitgedrukt in meters.

3. De doorlaat van zuigopeningen van pompen, kranen en afsluiters moet ten minste gelijk zijn aan die van de daarop aangesloten leidingen.

Art. 7. Lenspompen.

1. De voorgeschreven lenspompen moeten werktuiglijk gedreven pompen zijn en zijn aangesloten op de hoofdlensleiding.

2. Met uitzondering van eventueel extra voorgeschreven pompen, uitsluitend bestemd voor piek-afdelingen, moet elke voorgeschreven lenspomp kunnen pompen op elke ruimte die ingevolge het bepaalde in artikel 1 van deze bijlage moet kunnen worden lensgepompt.

3. Sanitaire, balast- en algemene dienstpompen kunnen worden aanvaard als onafhankelijk werktuiglijk gedreven lenspompen, mits zij zijn voorzien van de nodige aansluitingen op de lensleiding. Pompen waarvan de persleidingen kunnen worden afgesloten, moeten zo nodig van ontlastkleppen zijn voorzien.

Elke pomp die is bestemd om als lenspomp te worden gebruikt, moet zelfaanzuigend zijn, tenzij aangesloten aan een goedgekeurd centraal zuigsysteem.

4. Indien de werking van twee of meer pompen afhankelijk is van slechts één aandrijfwerktuig of van één krachtbron, kan slechts één dezer pompen als een voorgeschreven pomp worden aangemerkt.

5. Indien een lenspomp wordt aangedreven door het hoofdvoortstuwingswerktuig moet het voorgeschreven debiet bereikt worden bij een toerental van het hoofdvoortstuwingswerktuig gelijk aan drie vierden van het nominaal toerental.

Art. 8. Rechtstreekse zuigpijpen.

1. Elke onafhankelijk gedreven lenspomp moet voorzien zijn van een rechtstreekse zuigpijp op de afdeling waarin zij is opgesteld, met dien verstande dat in voortstuwingsafdelingen niet meer dan twee dergelijke zuigpijpen per afdeling zijn vereist en in andere afdelingen niet meer dan één per afdeling.

Wanneer twee of meer dergelijke zuigpijpen in een afdeling aanwezig zijn, moet ten minste één aan bakboordzijde en één aan stuurboordzijde van de afdeling uitmonden.

De middellijn van een rechtstreekse zuigpijp mag niet kleiner zijn dan die van de hoofdlensleiding. Elke dergelijke zuigpijp moet voorzien zijn van een afsluiter met losse klep.

2. In voortstuwingsafdelingen moeten de afsluiters van rechtstreekse zuigpijpen boven de vloerplaten kunnen worden bediend.

Art. 9. Lenscirculatie in voortstuwingsafdelingen.

1. Onverminderd het bepaalde in artikel 8 van deze bijlage, moet één van de hoofd-zeekoelwatercirculatiepompen voorzien zijn van een rechtstreekse zuigpijp naar een voldoende laag gelegen punt in de voortstuwingsafdeling.

Deze zuigpijp moet zijn voorzien van een afsluiter met losse klep.

Op een stoomschip moet de inwendige middellijn van de zuigpijp ten minste gelijk zijn aan twee derden van die van de zuigopening van de pomp, op een ander schip tenminste gelijk zijn aan die zuigopening.

2. Wanneer [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] van oordeel is dat de hoofdcirculatiepomp voor dit doel niet geschikt is, moet een rechtstreekse noodlenspijp, die naar een voldoende laag gelegen punt in de voortstuwingsafdeling is geleid, zijn aangesloten op de in die afdeling opgestelde en voor het doel geschikte onafhankelijk gedreven pomp met de grootste capaciteit. De middellijn van deze lenspijp moet gelijk zijn aan de middellijn van de zuigopening van de pomp. De capaciteit van deze pomp werkend als noodlenspomp moet die van een voorgeschreven lenspomp overtreffen in een mate die de goedkeuring heeft van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is].

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

3. Indien steenkool als brandstof kan worden gebruikt en machine- en ketelruimte niet door een waterdicht schot zijn gescheiden, moet hetzij een rechtstreekse uitlaat naar buitenboord dan wel een omloopleiding aangesloten op de normale uitlaatcirculatieleiding, zijn aangebracht op elke circulatiepomp, die ter voldoening aan het bepaalde in § 1 als lenspomp kan worden gebruikt.

4. De zee-inlaat-, lens- en andere afsluiters, benodigd in verband met het in dit artikel bepaalde, moeten boven de vloerplaten kunnen worden bediend.

Art. 10. Plannen van lens- en ballastleidingen.

1. Op ieder passagiersschip en op ieder schip geen passagiersschip zijnde van 500 ton of meer, moet ten gebruike van de dek- en machine-officieren een gedetailleerd plan van de lens- en ballastleidingen permanent zijn opgehangen, met aanduiding van alle nuttige aanwijzingen over de inrichtingen en de ligging van de leidingen, plaats van pompen en afsluiters, eventuele afstandsbedieningen en afstandsstopinrichtingen, enz.

2. Aan boord van een passagiersschip mag het plan van lens- en ballastinrichtingen en het plan, waarvan sprake in artikel 21 van bijlage II, tot één plan gecombineerd worden.

3. De plannen moeten goed worden bijgehouden en veranderingen zonder verwijl daarin worden aangetekend.

HOOFDSTUK II - Bepalingen voor passagiersschepen

Art. 11. Aantal, plaatsing en capaciteit van lenspompen.

1. Een passagiersschip moet zijn uitgerust met ten minste 3 - en wanneer het criteriumgetal als bedoeld in artikel 6 van bijlage II, 30 of groter is, met ten minste 4 - op de hoofdlensleiding aangesloten lenspompen, waarvan één door het hoofdvoortstuwingswerktuig mag worden gedreven. Elk dezer pompen moet aan het water in de voorgeschreven hoofdlensleiding een snelheid kunnen geven van ten minste 122 m per minuut. De ruimten gelegen vóór het aanvaringsschot en achter het achterpiekschot moeten voor zover ze hiervoor in aanmerking komen, van een afzonderlijke doelmatige inrichting voor lenzen zijn voorzien.

2. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, moeten de lenspompen in verschillende waterdichte afdelingen zijn opgesteld die zodanig moeten zijn gelegen, dat het onwaarschijnlijk is dat zij gelijktijdig door eenzelfde averij kunnen vollopen. Indien de werktuigen voor de voortstuwing en de ketels in twee of meer waterdichte afdelingen zijn geplaatst, moeten de pompen die als lenspomp moeten kunnen dienen, zoveel als praktisch mogelijk is over deze afdelingen zijn verdeeld.

3. Indien de scheepslengte gelijk is aan of groter is dan 91,5 m of indien het criteriumgetal 30 of groter is, moet de inrichting zodanig zijn, dat ten minste één werktuiglijk gedreven pomp beschikbaar is voor het gebruik in alle voor de hand liggende omstandigheden waaronder een schip op zee gedeeltelijk kan vollopen. Aan deze voorwaarde zal zijn voldaan wanneer:

a) ten minste één van de voorgeschreven pompen een noodpomp is die onder water op betrouwbare wijze werkt en in geval van nood door een zich boven het schottendek bevindende krachtbron kan worden gedreven, of

b) de pompen met hun krachtbronnen op een zodanige wijze verdeeld over het schip zijn opgesteld, dat in alle gevallen waarin afdelingen zijn volgelopen zonder dat het schip zinkt, ten minste één pomp in een niet volgelopen afdeling beschikbaar is.

Art. 12. Maatregelen in verband met aanvaring en dergelijke.

1. a) Aan boord van een passagiersschip moeten maatregelen zijn getroffen, opdat een afdeling niet door een daarin aanwezige lensaansluiting zal vollopen indien de hierop aangesloten leiding, ten gevolge van een aanvaring of aan de grond lopen, in enige andere afdeling wordt beschadigd.

Hiertoe moet in elke zuigleiding, binnen de afdeling waarin zich het open zuigeinde bevindt, ter plaatse waar zij die afdeling binnentreedt, een terugslagklep of een boven het schottendek te behandelen afsluiter aanwezig zijn, indien de erop aangesloten leiding op enige plaats in het schip is ondergebracht in een kokerkiel of zich op enige plaats dicht bij het scheepsboord bevindt dan één vijfde van de breedte van het schip. Voor de breedte van het schip geldt hierbij de definitie, gegeven in § 2 van artikel 6, van deze bijlage. De bedoelde afstand tot het scheepsboord moet worden gemeten loodrecht op het vlak van kiel en stevens;

b) lensleidingen die in de dubbele bodem zijn ondergebracht op een wijze die naar het oordeel van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] beschadiging van die leidingen bij aan de grond lopen mogelijk maakt, moeten ter plaatse van het open zuigeinde zijn voorzien van een terugslagklep of van een afsluiter die boven het schottendek is te behandelen. [De met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] kan een andere uitvoering toestaan die dezelfde veiligheid waarborgt.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

2. De hoofdlensleiding mag zich nergens bevinden op een afstand van het scheepsboord van minder dan één vijfde van de breedte van het schip als omschreven in de voorgaande paragraaf.

3. Wanneer een lenspomp is opgesteld op een afstand van het scheepsboord kleiner dan die voorgeschreven in de voorgaande paragraaf, moet de zuigleiding van de pomp op de hoofdlensleiding zijn voorzien van een terugslagklep, aangebracht op ten minste die voorgeschreven afstand van het scheepsboord.

4. Wanneer een afzonderlijke noodlensleiding aanwezig is, geldt voor een dergelijke leiding hetzelfde als in § 2 bepaald voor de hoofdlensleiding; de op de noodlensleiding aangesloten noodlenspomp mag niet binnen de aldaar voorgeschreven afstand van het scheepsboord zijn opgesteld.

Art. 13. Beschikbaarheid van de lensinrichtingen.

1. Aan boord van een passagiersschip moeten verdeelkasten, kranen en afsluiters, die deel uitmaken van de lensinrichting onder normale omstandigheden te allen tijde, bereikbaar zijn. Voorts moeten zij zo zijn aangebracht, dat in alle gevallen waarin afdelingen zijn volgelopen zonder dat het schip zinkt, op elke afdeling met ten minste één der lenspompen kan worden gepompt.

2. Indien slechts één pijpleidingstelsel aanwezig is waarop alle pompen zijn aangesloten, moeten de kranen en afsluiters, waarvan bediening voor een goede werking der lensinrichting nodig is, boven het schottendek kunnen worden bewogen.

3. Wanneer naast de hoofdlensinrichting een noodlensinrichting is aangebracht, moet deze daarvan onafhankelijk zijn en zo zijn ingericht dat in alle vorenbedoelde gevallen van vollopen op elke afdeling met tenminste één pomp kan worden gepompt; in dat geval behoeven slechts de nodige kranen en afsluiters voor de bediening van de noodlensinrichting boven het schottendek te kunnen worden bewogen.

4. De bewegingsinrichtingen van alle genoemde kranen en afsluiters, die boven het schottendek kunnen worden bediend, moeten daar ter plaatse duidelijk zijn gemerkt en voorzien van een standaardwijzer die aangeeft of zij zijn geopend dan wel gesloten.

Art. 14. Lensinrichtingen in ruimten van speciale categorie.

Aan boord van passagiersschepen moeten in ruimten van speciale categorie, zoals gedefinieerd in bijlage IV, de hierna volgende voorzieningen worden getroffen om te voorkomen dat, tijdens het functioneren van de vast aangebrachte sproei-inrichting voor water onder druk, accumulatie van water op dek of op de tanktop een ernstige vermindering van de stabiliteit zou veroorzaken.

1. In ruimten van speciale categorie gelegen boven het schottendek moet een voldoende aantal doelmatige spuigaten worden aangebracht om het bluswater snel en rechtstreeks in zee te lozen.

2. In ruimten van speciale categorie gelegen onder het schottendek kan [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is], naast de lensinrichtingen voorzien overeenkomstig het bepaalde in deze bijlage, aanvullende lens- en pompinrichtingen voorschrijven.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

Art. 15. Voorziening op kolenstokende schepen.

Aan boord van een passagiersschip moet op een ketelruimte waarin één of meer ketels met kolen worden gestookt, een buigzame zuigslang van voldoende diameter en lengte aanwezig zijn die moet kunnen worden aangesloten op de zuigzijde van een onafhankelijk werktuiglijk gedreven pomp.

HOOFDSTUK III - Bepalingen voor schepen, geen passagiersschepen zijnde

Art. 16. Aantal en capaciteit van lenspompen.

1. Een schip, geen passagiersschip zijnde, moet zijn uitgerust met ten minste twee op de hoofdleiding aangesloten lenspompen, die onafhankelijk van het hoofdvoortstuwingswerktuig kunnen worden gebruikt, met dien verstande dat op een schip van minder dan 1.000 ton kan worden volstaan met één zodanige pomp, mits een door het

hoofdvoortstuwingswerktuig gedreven lenspomp in staat is alle afdelingen van het schip lens te pompen.

2. Bovendien moet aan boord van vissersvaartuigen van minder dan 500 ton het visruim en de motorkamer door een doelmatige handpomp van voldoende capaciteit kunnen worden lensgepompt. Deze pomp mag niet op de lensverdeelkast worden aangesloten.

3. Elke onafhankelijk gedreven lenspomp moet het water in de hoofdlensleiding een snelheid van ten minste 122 m/ minuut kunnen geven; een door het hoofdvoortstuwingswerktuig gedreven lenspomp moet dezelfde snelheid kunnen geven in de voor de voortstuwingsafdeling voorgeschreven zuigpijp naar de lensflessen.

Art. 17. Maatregelen in verband met aanvaring en dergelijke.

1. Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, met meer dan één ruimte vóór of achter de voortstuwingsruimte, moeten maatregelen zijn getroffen, opdat een ruimte niet door een daarin aanwezige lensaansluiting zal vollopen, indien de hierop aangesloten leiding, ten gevolge van een aanvaring of aan de grond lopen, buiten dat ruim wordt beschadigd. Hiertoe moet in elke zuigleiding, binnen het ruim waarin zich het open zuigende bevindt, ter plaatse waar zij dat ruim binnentreedt, een terugslagklep of een van een steeds toegankelijke plaats te behandelen afsluiter aanwezig zijn, indien deze leiding zich op enige plaats dicht bij het scheepsboord bevindt dan één vijfde van de breedte van het schip. Voor de breedte van het schip geldt hierbij de definitie, gegeven in § 2 van artikel 6 van deze bijlage. De bedoelde afstand tot het scheepsboord moet worden gemeten loodrecht op het vlak van kiel en stevens.

2. Lensleidingen die aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, in de dubbele bodem of in een kokerkiel zijn ondergebracht op een wijze die naar het oordeel van [de met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] beschadiging van die leidingen bij aan de grond lopen mogelijk maakt, moeten ter plaatse van het open zuigende zijn voorzien van een terugslagklep of van een afsluiter die van een steeds toegankelijke plaats is te behandelen. [De met de scheepvaartcontrole belaste ambtenaar die daartoe aangesteld is] kan een andere uitvoering toestaan die dezelfde veiligheid waarborgt.

<gewijzigd door KB 29 februari 2004, art. 10>

Art. 18. Extra voorziening op kolenstokende schepen.

Aan boord van een schip, geen passagiersschip zijnde, moet op een ketelruimte waarin één of meer ketels met kolen worden gestookt, een buigzame zuigslang van voldoende diameter en lengte aanwezig zijn, die moet kunnen worden aangesloten op de zuigzijde van een onafhankelijk werktuiglijk gedreven pomp.